

Irma Liimatainen

HENKILÖSTÖN OSAAMISKARTOITUS JA TIEDON HYÖDYNTÄMINEN HR- JÄRJESTELMÄSSÄ

Opinnäytetyö
TJ16SY

2018



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Tekijä/Tekijät	Tutkinto	Aika
Irma Liimatainen	Insinööri (YAMK)	Helmikuu 2018
Opinnäytetyön nimi Henkilöstön osaamiskartoitus ja tiedon hyödyntäminen HR-järjestelmässä.		30 sivua 12 liitesivua
Toimeksiantaja CTS Engtec Oy		
Ohjaaja Simo Ollila, Harri Soininen		
Tiivistelmä <p>Tässä työssä tutkittiin osaamista ja sen hyödynnettävyyttä asiantuntijatyötä tekevässä yrityksessä. Työn lähtökohtana oli suorittaa henkilöstön osaamiskartoitus ja selvittää kuinka siitä saatua tietoa pystyttäisiin mahdollisimman kätevästi hyödyntämään yrityksen sisällä. Työ jakautui tutkimuskohtaisesti kahteen osioon; HR-järjestelmien vertailuun ja osaamiskartoitukseen.</p> <p>Pääpaino työssä painottui osaamiskartoituksen tekemiseen. Edellisestä koko henkilökunnan kattavasta osaamiskyselystä oli kulunut jo kymmenisen vuotta aikaa. Osaamiskartoitusta varten laadittiin kyselylomake, jonka pohjana käytettiin vanhan kyselyn tuloksia. Lomakkeen laadintaan käytettiin aikaa ja kyselyä muokattiin vastaamaan yrityksen tiedon tarvetta henkilöstön taidoista nykyisillä sekä tulevaisuudessa odotettavissa olevilla toimialoilla. Kysely toteutettiin Webropol-kyselynä sähköpostitse jaetun henkilökohtaisen linkin kautta. Kysely oli mahdollista täyttää osissa.</p> <p>Kyselyn kautta saatiin muodostettua raakadata, joka julkaistiin excel-muotoisena taulukkona. Taulukon pivot-ominaisuudella saadaan helposti haettua erilaisia hakukriteereitä käyttäen tiedot, joita hyödynnetään projektien resurssoinnissa. Tulokset voidaan jatkossa myös siirtää HR-järjestelmään, mikäli sellainen tullaan hankkimaan.</p> <p>Toinen työn tutkimusosio selvitti HR-järjestelmän hankintaa. Työn toimeksiantajalla ei ole tällä hetkellä käytössä yhtenäistä järjestelmää, jonka kautta henkilöstön osaamista, kehityskeskusteluja, toimenkuvia ja työnkuvien kehitystä pystyttäisiin seuraamaan. Tämäntapaisen tiedon hallintaan toivotaan yhtenäistä järjestelmää. Tämän työn puitteissa tehtiin selvitys, millaisia ominaisuuksia järjestelmältä toivotaan. Haluttuja ominaisuuksia selvitettiin sähköpostihaastattelulla yrityksen johtoryhmän henkilöiltä. Kolmea eri kaupallista järjestelmää vertailtiin internetistä saatavien tietojen perusteella mahdollisesti hankittavaksi järjestelmäksi.</p>		
Asiasanat osaaminen, osaamisen hyödyntäminen, kartoitus, henkilöstöresurssit		

Author (authors)	Degree	Time
Irma Liimatainen	Master of engineering Tech. Compet.Man.	February 2018
Thesis title		30 pages 12 pages of appendices
Employees competence inventory and how to use that information in HR-system		
Commissioned by		
CTS Engtec Oy		
Supervisor		
Simo Ollila, Harri Soininen		
Abstract		
<p>This thesis is made for company which employees are all experts of their own field. The claim was made an inventory of competency and find out how to use that information easiest way for company's best. The thesis also includes a section, where some commercial HR-systems is evaluated by company's needs.</p> <p>The competency inventory was made by a questionnaire, which based on old an inventory made ten years earlier. Questions were appraised, and some old disciplines were ruled out and some new added. Technical implement was made with Webropol-survey system. Everyone in the company's stuff got a personal link by e-mail. The inventory was possible answered in parts.</p> <p>Results were reported by excel form as in basic data and can be sorted by using characteristics of the program for the different needs of sales personnel or discipline managers. There is also possibility to implement results in HR-system, if company will decide to obtain one in some time soon.</p> <p>Another part of the thesis, some research about HR-systems is done. Company already has in use ERP-system, but it doesn't include modules for employee's know-how's -, CV's - or education management. Those modules were found out to be the ones missing in current situation. The main needs of HR-system to the company are now narrowed down. This was made by interviewing company's managers.</p>		
Keywords		
competence inventory, know-how, human resources		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	OSAAMINEN, - KARTOITUS JA HYÖDYNTÄMINEN	6
2.1	Osaaminen ja sen havaitseminen.....	7
2.2	Potentiaalit täyteen käyttöön.....	8
2.3	Oppiva- ja osaava organisaatio	8
2.4	HR ja liiketoimintayhteys.....	10
2.5	HR osaamisen kehittäjänä.....	13
3	HENKILÖRESURSSIJÄRJESTELMÄT	15
3.1	HR-järjestelmän hankintaperusteet.....	17
3.2	CTS Engtec Oy:n tavoitteet HR-järjestelmän suhteen	18
3.3	HR-, HRIS- vai ERP- järjestelmä?	19
3.3.1	Sympa.....	19
3.3.2	Visma Saima HR	19
3.3.3	Solaforce HCM	20
3.3.4	Järjestelmän valinta	20
4	OSAAMISKARTOITUS.....	21
4.1	Kartoitusmenetelmät.....	22
4.2	Kyselyn laatiminen.....	22
4.3	Kyselyn tekeminen.....	23
4.4	Tulokset	24
4.5	Tulosten hyödyntäminen.....	27
5	YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT	27
6	KIITOKSET	29
	LÄHTEET.....	30

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomakepohja

1 JOHDANTO

Asiantuntijaorganisaatiossa henkilöstön osaaminen on merkittävä kilpailutekijä ja määrittää pitkälle organisaation kykyä toimia alalla. CTS Engtec Oy on suunnittelu ja konsultointi alalla toimiva yritys, joka tarjoaa prosessi-, automaatio-, sähkö-, mekaanista sekä teräs- ja laskentasuunnittelua metsä-, kemian- ja kaivosteollisuuden sekä voimalaitos ja data center toimialoille. Yrityksessä on noin sata työntekijää. Tämä työ käsittelee henkilöstön osaamiskartoituksen tekoa ja sen tulosten hyödyntämistä henkilöstöhallintajärjestelmän avulla. Osaamiskartoituksessa keskitytään työntekeksen teknisiin puoliin ja henkilöstön itsearviointiin niiden suhteen sekä kiinnostusta erilaisiin työtehtäviin. Tässä kartoituksessa ei selvitetä henkilökohtaisen ominaisuuksien sopimista tiettyihin toimenkuviin, kuten esimerkiksi projektipäällikön tehtäviin. Sellaisen arviointi kuuluu psykologisen henkilöstöarvioinnin piiriin, jota tässä työssä ei suoriteta. Viimeisin laajempi osaamiskartoitus on tehty yrityksessä vuonna 2007 ja sen tekemiseen käytettiin excel-tilukkolaskenta ohjelmaa. Nyt työn tarkoituksena on – osaamiskartoituksen lisäksi - kartoittaa, millaisia henkilöstön ohjausjärjestelmiä markkinoilta löytyy ja mikä niistä sopisi yrityksen käyttöön. Samalla päivitetään resurssihallinnan kannalta henkilöstön tiedot ja taidot, jotta yritys voi hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla henkilöstönsä osaamista ja tukea henkilökunnan oppimista ja taitoja. Näillä päivityksillä on tarkoitus parantaa nykyisin käytäntönä olevaa tarjous- ja projektitoimintaa, jossa henkilöstön osaamisalat määritetään projekti-/osastopäälliköiden kokemuksen ja henkilöstötuntemuksen mukaan sekä työkuormituksen mukaan tarpeelliset vaihdot tehden. Mahdollisesti hankittavan HR-järjestelmän tavoitteena on pystyä keräämään tietoa henkilöstön osaamisen kehittymisestä reaaliajassa, niin että henkilöstö itse ylläpitäisi omaa osaamisrekisteriään.

Aiemmissa tutkimuksissa tiedetään, että tietyt tekijät auttavat yrityksiä kehittämään tehokkuuttaan ja kilpailukykyään, kun henkilöstön roolista niihin liittyen ajatellaan positiivisesti. Näiksi tekijöiksi Moisalo (2010, s.30) luettelee seuraavat:

1. turvallisuuden tunne työn jatkuvuudesta
2. valikoivat henkilöstövalinnat
3. kehittävä koulutus ja valmennus
4. tehokas ja kattava viestintä
5. itseohjautuvat tiimit
6. kannustepalkka, joka perustuu yrityksen menestymiseen

7. statuserojen vähentäminen.

Kuinka nämä tekijät toteutuvat tänä päivänä, käytämmekö olemassa olevaa tietoa riittävästi hyödyksi ja kuinka sen tiedon hyödyntämistä voidaan tehostaa. Siinä lähtökohtia tämän työn tekemiseen.

Henry Honkasen (2005) toimittaman kirjan Henkilöarviointi työelämässä johdannossa (s.9) todetaan sekä työntekijän että työnantajan hyötyvän siitä, kun henkilöstön työn kuvaan sisältyy töitä, jotka hallitaan hyvin, kuin myös haasteita ja kehittymistä. Mainitussa teoksessa käsitellään yksityisyyden suojalain termiin ”henkilö- ja soveltuvuusarviointitestit” liittyviä henkilöarviointeja. Osaamiskartoitusta ei lueta lain piiriin kuuluvaksi arvioinniksi, mutta sen suorittamisessa ja tulosten käytössä voi hyvin soveltaa eettisiä periaatteita, joita varsinaisen henkilöarviointienkin kanssa tulisi huomioida. (Honkanen 2005. s.12–13)

2 OSAAMINEN, - KARTOITUS JA HYÖDYNTÄMINEN

Millaista osaamista lähdemme etsimään ja kuinka? Millaista osaamista löydämme? Löydämmekö jotain, mitä emme edes osaa odottaa?

Tämä opinnäytetyö tehdään yritykselle, jonka perustoimintaa on projektityö. Projektien laajuus vaihtelee yhden-kahden henkilön pienprojekteista monen kymmenen hengen ja monen suunnittelualan laajoihin kokonaisuuksiin. Tässä työssä kartoitetaan osaamista asiantuntemuksen kautta. Projektityöhön kiinteästi liittyvä tiimityöskentely ja siinä tarvittavien taitojen, kuten muutenkin henkilön psykologisten ominaisuuksien, arviointi kuuluu henkilöarvioinnin piiriin. (Honkanen, H. 2005)

Tiimityössä on tunnistettavissa aina rooleja. Joskus nämä roolit jakautuvat useamman henkilön kesken ja vaihtelevat tilanteittain. Välillä yksi henkilö on oma tiiminsä ja hoitaa kaikki roolit vuorollaan. Moisalo (2012, s.117) kuvaa tiimin roolit seuraavasti: 1. Johtaja, 2. haastaja, 3. luova, 4. suunnittelija, 5. arvioitsija, 6. hengen luoja, 7. viimeistelijä ja 8. toteuttaja.

Tiimityön toimenkuviin liittyvä arviointi käsitellään tässä työssä kompetenssi-osaamisen kautta.

Hyvään työsuoritukseen tarvitaan usean elementin osuminen kohdalleen. Halu, kyky ja mahdollisuus tehdä työtä ovat näistä avain elementtejä. Organisaatiossa HR on usealla tavalla osallisena näissä tekijöissä. Työtehtävien sisällön määrittäminen, työhön perehdytys, motivointijärjestelmien rakentaminen ja heikkoon työsuoritukseen puuttuminen ovat kaikki HR:n osa-alueita. (Moi-salo 2012, s.161)

2.1 Osaaminen ja sen havaitseminen

Osaamisen arviointia tulee tehdä monelta kantilta. Itsearviointiin lisäksi 360 arvioinneissa hyödynnetään myös työkavereiden ja esimiesten näkemystä henkilön osaamisesta. (Frisk 2008, s.29) Arviointeja ja palautekeskusteluja tulisi järjestää systemaattisesti. Virallisempien palaverien lisäksi myös ns. käytäväkeskustelut voivat antaa vinkkejä henkilöstön osaamisaloista. (Frisk 2008, s.36)

Hyvä suoriutuminen työelämässä on monesti kiinni osaamisesta. Osaamista ei aina tarvitse lähteä etsimään kaukaa, kun yrityksellä on selvillä oman henkilöstön osaamisen laajuus. (Honkanen 2005. s.23)

Henkilöstön kehitys ja ohjaus organisaation sisällä voi tuoda säästöjä sekä rekrytoinnin, koulutuksen että alihankinnan osalta.

Työntekijöiden kohdalla osaamisesta puhutaan myös pätevyyttenä. Ammattitaito pitää sisällään nykyään monenlaista osaamista. Kari Kallberg mainitsee pätevyyden osa-alueiksi (Kallberg 2009, s.19–22) kokemuksen, kontaktit, tiedot, taidot, elinvoimaisuuden, henkilön luonteen sekä asioiden ymmärräskyn.

Perinteisillä arviointikeinoilla voidaan tunnistaa ns. näkyvä osaaminen, joihin kuuluu tiedot ja taidot. Vaikeammin tunnistettavaan näkymättömään osaamiseen kuuluvat yleiset työelämävalmiudet ja itsesäätelyyn liittyvät tekijät.

Asiantuntijuus kehittyy paitsi muodollisen koulutuksen yhteydessä, ennen kaikkea työtehtävien, arkielämän ja vapaamuotoisen oppimisen kautta. (Mt.)

2.2 Potentiaalit täyteen käyttöön

Jokaisesta löytyy monia puolia, erilaisia kykyjä ja osaamista. Näiden taitojen paras mahdollinen hyödyntäminen, niin työelämässä kuin vapaa-ajalla omissa harrastuksissa tai perheen keskuudessa on tärkeä tekijä henkilön jaksamisessa. Veli-Pekka Moisalo kirjassaan Uusi HR- arjen henkilöstöjohtamista kirjoittaa, että: ”Jokainen muodostaa oman merkityksensä työlle.--- HR:lle suuren haasteena on luoda yksilöllisiä ratkaisuja, mutta säilyttää samalla yhdenmukaisuus ja tasapuolisuus valinnoissa.” (Moisalo 2012. s.26)

Osaamiskartoituksen hyötyjä tulee tarkastella myös työntekijän kannalta. Onnistuuko työntekijä havaitsemaan uusia vahvuuksia omassa toiminnassaan tai kuinka kehittämistä tarvitsevia kohteita lähdetään vahvistamaan? (Honkanen 2005. s,25–26)

Työsuoritusten ohjauksessa työntekijän oman tahdon lisäksi muun muassa esimiehet, työkaverit, asiakkaat ja käytettävissä olevat välineet ohjaavat tuloksen tuottamista ja sanoman perille saantia. Henkilöstöresurssijärjestelmän ja sillä osa-alueella työskentelevien tehtäväksi tulee tukea esimiehiä ja koko organisaatiota toimimaan tehokkaasti ja motivoivasti työn suorittamiseksi. (Moisalo 2012, 59)

Oman lukunsa työn suorittamiseen nykyään luo tietotekniikan osaaminen ja ymmärtäminen. On eri asia osata käyttää jotain ohjelmaa, kuin ohjelmoida ja luoda koneistoja käyttämään näitä ohjelmia. Se, kuinka hyvin henkilöstö pystyy hyödyntämään erilaisia sovelluksia ja laitteita, on merkittävä tekijä työn suorittamisen kannalta. Työhyvinvointia ovat myös toimivat ohjelmistot ja järjestelmät sekä sopivat työtilat ja laitteet. HR-asiantuntijoilla tulee olla käsitys kaikista yrityksessä käytössä olevista tietojärjestelmistä. (Moisalo 2012, s.265–266)

2.3 Oppiva- ja osaava organisaatio

Kirjassa Tiedosta toiminnaksi (Koli ym. 2000) Heljä Hätönen kirjoittaa oppivasta organisaatiosta. Yritys tai organisaatiotasolla osaamista tarkasteltaessa kysymys ei ole enää vain yksittäisten henkilöiden osaamisesta ja taidoista. Tii-

mityössä yhdistyy monen henkilön osaaminen ja oppimista tapahtuu kaiken aikaa. Oppiminen muuttaa paitsi henkilöiden toimintaa, myös yrityksen toimintaa, jolloin yritys voi muuttaa myös toimintaympäristöään. (Koli ym. 2000, s.8)

Oppivassa organisaatiossa työkuultuuri muuttuu pitkäjänteisen kehityksen avulla, jossa johtamisen tavoitteena on saada henkilöstö kehittämään osaamistaan ja kantamaan yhteisesti vastuuta yrityksen toimintatapojen uudistamisesta ja parantamisesta sekä ylläpitämään osaamista. Kehitystyössä perehdytään myös taustalla vaikuttaviin sisäisiin malleihin, jotka usein tiedostamatta ohjaavat yksilöiden toimintaa. (Koli ym. 2000, s.10)

Riitta Viitala (2007) kirjoittaa yrityksen ydinjoukosta, joka koostuu siitä henkilöstöstä, joka on välttämätöntä olla, jotta yrityksen strategiset tavoitteet saadaan suoritettua. Sen lisäksi yritykset usein käyttävät liitännäishenkilöstöä täydentämään ydinhenkilöstön osaamista tai tilapäisiä resurssitarpeita. (Viitala 2007, s.12)

Yllättävät tilanteet ja muutokset aiheuttavat tilanteita, joissa joustava ja monitaitoinen henkilöstö on se voimavara, jonka avulla yrityksessä on mahdollisuus selviytyä. Monipuoliset työtehtävät antavat myös työntekijälle haasteita ja mahdollisuuksia kehittää ja ylläpitää omaa osaamistaan. Oppiminen voidaan yhdistää yrityksen strategiaan ja tavoitteisiin, jolloin se nivoutuu jokapäiväiseen työhön, eikä vaadi suuria ajallisia panostuksia vaan syntyy työnteon sivutuotteena. Yrityksessä olisi tarpeen olla sekä organisaatio-, ryhmä- että henkilötason kehityssuunnitelmat. (Koli ym. 2000, s.11)

Välttämättä koulutusta ei tarvitsekaan kohdentaa tietojen ja taitojen lisäämiseen vaan oppimisen edistämiseen. Tällöin avoin kokemusten vaihto, tiedon tarkastelu ja niiden yhdistäminen rakentavat oppimista yhteisöllisesti. (Koli ym. 2000, s.14)

Oppiva laatuorganisaatio (OLO) syntyy, kun henkilöstölle muodostuu yhteinen käsitys oppimisesta ja osaamisen karttumisesta sekä yksilö- että organisaatio- tasolla, kun tavoitteena on yrityksen strategian toteuttaminen. Tällöin yhteinen osaaminen on myös jokaisen yksilön lisäarvoa. (Koli ym. 2000, s.25)

Perusedellytys oppivassa organisaatiossa on yhteistoiminnallinen työntekijöiden tiedon ja osaamisen jakaminen. Laaja-alainen sisäinen suunnittelu auttaa työyhteisöä löytämään monenlaisia keinoja ja menetelmiä tiedon jakamiseen ja osaamisen laajentamiseen. (Koli ym. 2000, s.28)

2.4 HR ja liiketoimintayhteys

Uusi HR – arjen henkilöstöjohtamista kirjassaan Moisalo (2012, s.86–87) painottaa henkilöresursseista vastaavan osaston yhteistyötä muun liikkeenjohdon kanssa. HR:n merkitys liiketoiminnan johtamisessa keskittyy kykyyn tuoda strategiatason keskusteluun omaa erityisosaamistaan, esimerkiksi osaavan työvoiman saatavuudesta ja nykyisen henkilöstön koulutus ja kehitystarpeista. Riitta Viitalan (2007, s.10) mukaan henkilöstöjohtaminen on merkittävä tekijä yrityksen liiketoiminnan joustavuuden mahdollistajana. Henkilömäärän joustavuus ja työtehtävien muutokset yrityksen sisällä ovat tekijöitä, joiden avulla yrityksen on mahdollista reagoida nykyajan nopeisiin markkinoiden ja kilpailutilanteiden muutoksiin. Henkilöstöön liittyviä joustavuuden osa-alueita ovat osaamisen joustavuus, työn sijoittumisen joustavuus, kustannusjoustavuus, työpanoksen määrällinen joustavuus, työtapojen joustavuus, teknologian joustavuus ja palkitsemisjärjestelmien joustavuus. (Mt.)

Näitä kirjoja lukiessa ja oman kokemuksen perusteella on helppo yhtyä Riitta Viitalan kirjoittamaan: ”Henkilöjohtamisen merkitys yritykselle on suurempi kuin usein tullaan ajatelleeksi.” (Viitala 2007, s.12)

Matalan organisaation ja asiakaskeskeisyyden toimintamallien lisääntyminen siirtää HR:n toimia esimiehille ja henkilöstölle itselleen. Tässä on mahdollisuudet kehittää työhyvinvoinnin, työilmapiirin ja töiden hoitamista aivan uudella tavalla. Yksilön merkitys asiakassuhteiden hoidossa lisääntyy ja niinpä organisaation on pystyttävä osoittamaan arvostuksensa yksittäisiä työntekijöitä kohtaan. (Moisalo 2012, s.108).

Marko Kesti kirjoittaa menestyvän organisaation tarpeiksi osaavat työntekijät, jotka pystyvät hyödyntämään tekniset innovaatiot kilpailukyvyyn eduksi. Tämä voi riittää myös kehittyneen maan yrityksen erinomaiseen kansainväliseen kilpailukykyyn (Kesti 2014, s.48–49).

Termi HRM-P (Human Resource Management – Performance) kuvaa henkilöstöjohtamisen vaikutuksia organisaation suorituskyykyyn. Tätä johtamistermiä tulee tarkastella sekä organisaation toimintojen, että henkilöstön kokemusten kannalta. HRM-P luo perustan henkilöstön osaamisen hyödyntämiselle. HR-aktiviteetteja voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen:

- vakiintuneet HR-käytännöt
- Ad-hoc toiminta
- jatkuva parantaminen työelämäinnovaatioiden avulla

Tutkimusten mukaan parhaat organisaatioarviot saadaan näiden toimenpiteiden yhteisvaikutuksesta. Toimenpiteiden vaikutuksen arvioimiseksi yrityksessä tulee olla seurantamittareita, joilla voidaan mitata HR-toimien vaikutusta organisaatioon. Näitä arvioituja mittareita seuraamalla saadaan luotettavaa tietoa yrityksen johdon päätöksenteon tueksi. (Kesti 2014, s.54)

HR-toimia arvioidessa pitää muistaa, että niiden vaikutus näkyy usein viiveellä ja siksi niille on määritettävä riittävän pitkät seuranta-ajat. Kesti (2014, s.58) määrittää henkilöstösuunnitelman ajanjaksoksi 3-5 vuotta, jotta HR-asiantuntijat pystyvät tarkastelemaan asioita riittävän aikaisessa vaiheessa esim. henkilöstön lisäämisen suhteen.

Mikäli HR-tehtävien hoito on hajautettu useammalle henkilölle, on heidän kiinnitettävä erityistä huomiota ajankäyttöön, niin että kaikki monipuoliset tehtävät tulevat hoidettua ajallaan. Henkilöillä, joiden toimenkuvaan HR-asioiden hoitamista on sisällytetty, tulee olla hyvä motivaatio hoitaa näitä tehtäviä. Hajautetussa HR-mallissakin tulee olla yksi henkilö, jolla on päävastuu henkilöstöasioiden hoitamisesta. (Moisalo 2012, s.119)

Henkilöstöjohtamisen tavoitteena on taata yritykselle toiminnan ja tulevaisuuden näkymien mukainen henkilöstön määrä ja osaamistasot. Henkilöstön hyvinvointiin ja sitoutuneisuuteen panostetaan henkilöstöjohtamista tehdessä. Henkilöstöjohtaminen huolehtii asiantuntijayrityksen tärkeimmän pääoman, henkilöstön, psyykkisestä ja fyysisestäkin hyvinvoinnista. (Viitala 2007, s.22)

Saadakseen viestinsä perille HR:llä voi ja on syytä olla käytössään monenlaisia viestintäkanavia. Viestin välittämiseen voidaan menetelmänä käyttää aina

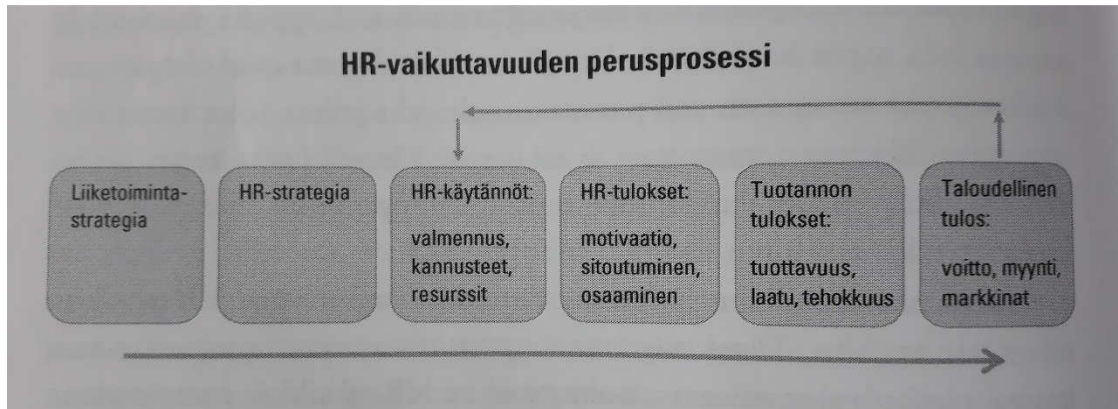
käytävä keskusteluista, ilmoitustaulujen ja sähköisen viestinnän kautta yrityksen vuosikertomusta ja toimintasuunnitelmaa. Pääasia olisi, että viestintää tehtäisiin ja siinä olisi vuorovaikutusmahdollisuus. Myös viestinnän puute on viesti organisaatiolle ja se voidaan tulkita salailuksi. Jatkossa viestinnän tulkinta keskittyy siihen, mitä jätetään kertomatta. Oikein ja eettisesti toteutettu viestintä, oli se sitten kahden keskistä tai isommalle joukolle tehtyä, luo ja säilyttää henkilöstössä luottamuksen ja oikeudenmukaisuuden tunnetta. (Moisalo 2012, s.221–222)

Henkilöstöresurssien strategiaa ja visiota voidaan edistää kertomalla HR:n tarinaa. Tämä tarina pitää sisällään niin menneiden aikojen huiput kuin notkelmat ja vaikeudetkin. Se kuitenkin kannattelee meitä tämän päivän haasteissa ja suuntaa katsetta tulevaisuuteen. Mitkä ovat ne vahvuudet, joita meissä tämän yrityksen työntekijöinä on ja joilla tuotamme asiakkaille parhaan mahdollisen palvelun? (Moisalo 2012, s.277)

Henkilöstön työpanoksen hyödyntämiseksi HR-prosessi on merkittävä aina rekrytoinnista työkyvyn ylläpitoon. On tärkeää, että oikea henkilö tulee rekrytoituksi oikeaan työhön ja että perehdyttäminen tehdään huolella, jotta saadaan uudet henkilöt hyvin integroitua työyhteisöön ja toimenkuvaansa. Työsuorituksien arviointi ja palaute, joka auttaa kehittymään ja kannustaa hyvin työnsä tehneitä on seuraava HR-prosessin osa rekrytoinnin jälkeen. Kehittyminen työssä tulee nähdä jatkuvana prosessina, jota seurataan säännöllisesti ja asetetaan uusia tavoitteita edellisten täytyttyä. Koko työuran ajan HR-prosessin tulee olla mukana henkisen ja fyysisenkin jaksamisen puolella. Oikein mitoitettut työtehtävät, työtyytyväisyyden ylläpito, työaikojen sovittaminen elämäntilanteisiin mahdollisuuksien mukaan sekä työvälineiden ja -ympäristön kunnosta huolehtiminen ovat työssäkäynnin osa-alueita, joilla HR-henkilöstö auttaa työntekijöitä pyrkimään parhaimpaan mahdolliseen työsuoritukseen. (Moisalo 2012, s.295)

Henkilöstöresurssijärjestelmää on syytä auditoida säännöllisesti, jotta sen vaikuttavuus strategisen johtamisen välineenä voidaan varmistaa. Henkilöstön ohjauksen tulokset tosin näkyvät osin mittareissa usein viiveellä, joten arvioin-

tia on syytä ylettää riittävän pitkälle ajalle. Moisalo (2012, s.302) esittää kirjassaan Uusi HR- arjen henkilöstöjohtamista, HR-vaikuttavuuden perusproses- sin, joka on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. HR-vaikuttavuuden perusprosessi (Moisalo 2012, s. 302)

2.5 HR osaamisen kehittäjänä

Henkilöstöresursseista vastaavien tulee olla hyvin perillä rekrytoinnin tavoit- teista. Rekrytoinnin tapahduttua alkaa uuden työntekijän perehdytys ja koe- aika, jolloin pystytään molemmiin puolin varmistumaan työsuhteen onnistu- neesta aloituksesta. Perehdytyksen tekijän tulee olla valmistautunut uuden työntekijän tuloon ja varata aikaa riittävästi hyvän ensivaikutelman ja tervetulo- kokemuksen luomiseen. Työympäristöön perehdyttäjän ja työtehtäviin opasta- jan on hyvä tuntee erilaisia oppimistyyliä, jotta voidaan varmistaa tehokas tie- don siirto ja sujuva kommunikaatio henkilöiden välillä. (Moisalo 2012, s.326– 331)

Moisalo (2012) toteaa kirjassaan: ”Motivoinnissa haastavaa on sen yksilölli- syys ja muuttuvuus. Se vaatii esimieheltä jatkuvaa herkkyyttä lukea odotuksia ja tilanteita. Poikkeuksellista ei ole sekään, että henkilö ei ole itsekään mietti- nyt, mikä hänelle on tärkeää työssä. HR-asiantuntijalla täytyy olla tarjota viite- kehys esimiehille motivaation arviointia varten.”

Kirjassa Henkilöstövoimavarat tuottaviksi (2014, s. 9) Marko Kesti kirjoittaa: ”Menestyvässä organisaatiossa jokainen kokee työnsä arvokkaaksi ja haluaa valjastaa parhaat kykynsä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseen. Kehittämiseen investoidaan sekä omaa aikaa, että rahaa ja kehittämistä tehdään liiketoimintalähtöisesti.”

Tutkimusten mukaan taloudellisen kilpailukyvyn parantamiseksi henkilöstövoimavarojen kehittäminen on kannattavaa. Henkilöstöresurssit ja aineeton henkilöstöpääoma ovat tuotantotekijöitä, joiden suhteella on merkitystä tuottavuudelle. Henkilöstön suorituskykyyn vaikuttaa moni tekijä ja henkilöstömäärän vähentämisellä voi olla tuotosta vähentävä vaikutus, vaikka teoriassa henkilöstömäärä olisikin riittävä. (Kesti 2014, s. 12—13)

Aineettoman henkilöstöpääoman hyödyntäminen työajalla on mittari, jolla voidaan kuvata henkilöstöä tuotannontekijänä. Tätä mittaria voidaan kuvata termillä työelämän laatu. Työelämän laatua parantaviksi tekijöiksi luetellaan henkilöstön mahdollisuudet vaikuttaa omaan työhön sekä kollektiivinen työyhteisön tukeminen esimiestoiminnassa, toimintakulttuurissa ja työn prosesseissa. Laadun parantaminen työelämässä perustuu yhdessä sovittuihin toimenpiteisiin, joilla saadaan aikaan toivottuja muutoksia työhyvinvoinnissa, työn sujuvuudessa, laadun parantamisessa ja tehollisessa työajassa. (Kesti 2014, s.17)

Työelämän laadun käsite sisältää sekä työhyvinvoinnin että organisaation hyvinvoinnin. HR-kehittämisen on oltava tehokasta ja se tarvitsee sekä HR-käytäntöjen että henkilöstön kokeman työn laadun arviointia. (Kesti 2014, s.47)

Organisaation toiminnan kehittäminen tulee ajatella prosessina, joka toistuvasti tuottaa uusia innovaatioita parantamaan tuottavuutta ja asiakkaan saamia palveluita. Henkilöstövoimavarojen jatkuvaan kehittämiseen panostaneet yritykset ovat menestyjiä, jotka erottaa keskivertoyrityksistä juurikin henkilöstöön panostaminen. (Kesti 2014, s.63)

Työelämän laadun parantamiseen tähtäävien toimenpiteiden valinnassa työntekijöillä on hiljaista tietoa, joka tulee ottaa käyttöön aina mahdollisuuksien mukaan. Jokaisen työyhteisön tilanne kuvaa paitsi organisaation myös jokai-

sen työntekijän elämäntilannetta. Menestyvä organisaatio järjestää kehittämis-toimenpiteet tärkeysjärjestykseen ja toteuttaa niitä henkilöstön avulla, sijoit-taen jatkuvaan toimintaan tasaisesti aikaa ja rahaa. (Kesti 2014, s.65)

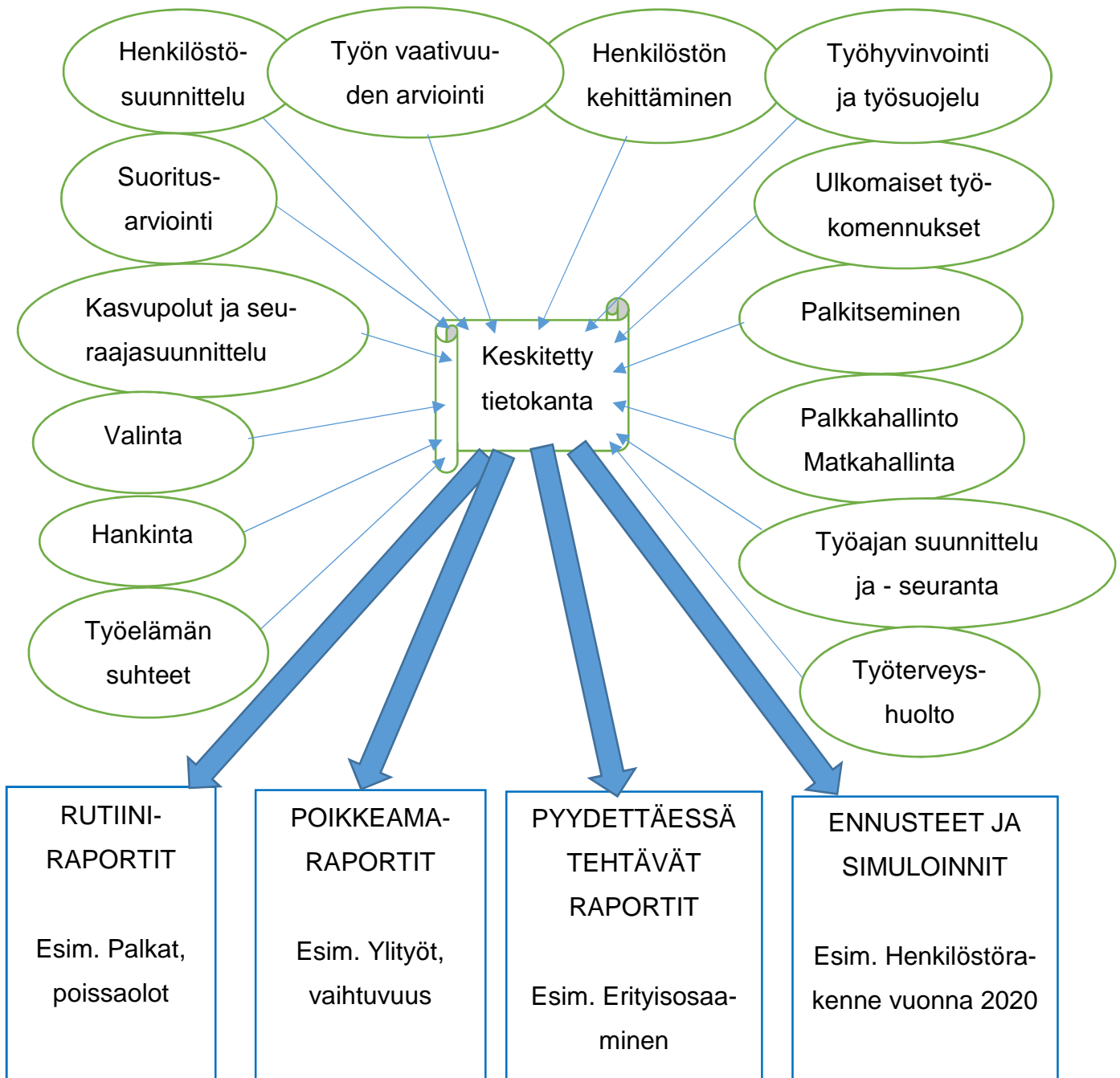
3 HENKILÖRESURSSIJÄRJESTELMÄT

Perinteisesti henkilöstöresurssijärjestelmiä on hyödynnetty työsuhteen sopi-musasioihin ja palkkauksen liittyvissä asioissa. HR järjestelmät tuottavat tietoa juridisista ja taloudellisista tekijöistä, mutta niitä ei juurikaan hyödynnetä liike-toiminnan kehittämisessä.

Viitalan (2007, s.24) mukaan voidaan puhua henkilöstöjohtamisen infrastruk-tuurista, joka sisältää henkilöstöjohtamiseen käytettävät järjestelmät, selkeyt-tävät pelisäännöt ja toimintamallit. Kirjassa Henkilöstövoimavarojen johtami-nen Juhani Kauhanen (2012) kirjoittaa, että nykyisin tietotekniikan ja järjestel-mien kehittyminen mahdollistaa HRIS (Human Resource Information System)-järjestelmät ja niiden hyödyntämisen strategisesta suunnittelusta jokapäiväi-seen johtamiseen.

Susan M. Heathfield (2016) kirjoittaa nettiartikkelissaan, että HRIS-järjestelmä on ohjelma tai online-palvelu, jonka avulla kerätään, seurataan ja tuotetaan tietoa liiketoiminnassa henkilöstöresursseista, palkanmaksusta, johtamisesta ja kirjanpidosta. Järjestelmä on hyödyllinen kaikenlaisissa prosesseissa, joita halutaan seurata ja joista halutaan kerätä sekä tuottaa tietoa.

Kuvassa 2 esitetään Kauhasta (2012) mukaillen, mitä kaikkea tietoa HRIS jär-jestelmästä on mahdollista saada hyödynnettäväksi.



Kuva 2. Henkilöstöjärjestelmän keskeiset osiot ja tuotokset.

HR-järjestelmään kerättävä tieto on luottamuksellista, joten on tarpeen määrittää, kuka pääsee käsiksi minkäkin osa-alueen tietoihin, joko lukemaan tai muuttamaan tietoja. Henkilötietolain mukaan jokaisella työntekijällä on oikeus tietää, mitä tietoja hänestä on tallennettu yrityksen tietokantoihin. Myös Laki yksityisyyden suojasta työelämässä määrittää, mitä tietoja työntekijöistä voidaan kerätä ja tallentaa. (Kauhanen, 2012)

Sen perusteella, mitä järjestelmältä halutaan ja mitä ominaisuuksia siltä vaaditaan, vaihtoehtona erilliselle HR- tai HRIS järjestelmälle on kokonaisvaltainen ERP- (Enterprise Resource Planning) eli toiminnanohjausjärjestelmä. ERP:n osa-alueisiin kuuluvat niin myynti- ja markkinointi, taloushallinto kuin HR:kin. Näissä järjestelmissä on usein mahdollista antaa työntekijää itseään koskevat tiedot henkilön itsensä ylläpidettäväksi, jolloin pystytään varmistamaan tietojen ajantasaisuus ja oikeellisuus parhaalla mahdollisella tavalla. (Kauhanen, 2012)

3.1 HR-järjestelmän hankintaperusteet

Kauhasen (2012) mukaan yrityksillä on käytännössä neljä erilaista tapaa hankkia omaan organisaatioonsa sopiva henkilöstöjohtamisen järjestelmä:

- 1) luoda oma organisaatiokohtainen tietojärjestelmä joko omin voimin tai ulkopuolisten asiantuntijoiden avulla.
- 2) ostaa valmis ohjelmisto ja ottaa se käyttöön
- 3) ostaa valmis ohjelmisto ja räätälöidä se ohjelmistotoimittajan kanssa organisaation nykyisiin ja tuleviin tarpeisiin
- 4) ostaa tietojärjestelmän käyttöpalvelu ulkopuoliselta palveluorganisaatiolta.

Jotta mikä tahansa noista vaihtoehdoista toteuttaa järjestelmähankinnan tavoitteet, tulee Heathfieldin (2016) mukaan huomioida myös, että:

- Järjestelmän valinnassa huomioidaan yrityksen koon muutokset. Tämän päivän henkilöstömäärä voi muuttua muutamassa vuodessa aivan toiseksi ja järjestelmän tulee olla toimiva myös silloin.
- Mikään ohjelmisto ei välttämättä pysty kattamaan yksin haluttuja tietojen käsittelyn automatisointia ja siinä tapauksessa on huomioitava, että liitospinnat lisäohjelmien kanssa toimivat moitteettomasti.
- Ohjelmistotoimittajan tarjoama koulutus järjestelmän käyttöönottovaiheessa sekä tukea käytön aikana on myös saatavilla. Nämä asiat ovat tarpeen kirjata myös toimitussopimukseen.

Facilor Oy:n (2017) blogissa kirjoitetaan yleisesti, mitä tekijöitä kannattaa ottaa huomioon järjestelmähankinnoissa. Onnistuneen järjestelmähankinnan takana on tarkkaan mietityt tavoitteet, mitä järjestelmältä halutaan. Pelkän hankintahinnan lisäksi järjestelmästä aiheutuu kustannuksia myös käyttöönoton ja ylläpidon sekä alkuaikojen opetteluaiheen aikana henkilöstön osalta. Jotta

järjestelmä tuo organisaatiolle sen hyödyn, mitä siltä haetaan, on sen käyttö oltava mahdollisimman helppoa ja tarkoituksenmukaista.

Juha Nurmela (2017) taas kirjoittaa blogissaan seikoista, jotka auttavat HR-järjestelmän hankinnassa. Ensimmäisenä tulisi analysoida nykytila ja luoda hyötylaskelma uuden järjestelmän kohdalle. Hyötylaskelmassa voidaan käyttää euromääraisten kustannusten tilalla myös organisaatiolle, esimiestoimintaan ja työntekijöihin kohdistuvia hyötyjä.

Nurmela (2017) kehottaa myös tutustumaan muiden kokemuksiin, myös oman toimialan ulkopuolelle. Jotta järjestelmän hankintaan kohdistetut tavoitteet saavutetaan, tulee sekä uutta järjestelmää hankkivan organisaation, että toimittajaksi valitun tahon henkilökunta saada osallistutettua mukaan hankintaan ja ratkaisujen hakemiseen. (Nurmela 2017)

3.2 CTS Engtec Oy:n tavoitteet HR-järjestelmän suhteen

Lähetin sähköpostilla haastattelukyselyn yrityksen johtohenkilöille (n=5) selvittääkseni, mitä tavoitteita ja toiveita yrityksen johto näkee HR-järjestelmän suhteen. Sain 2 vastausta, vastausprosentti oli näin ollen 40%.

Haastattelu kysymykset olivat:

1. Mitkä ovat suurimmat puutteet nykyisessä toimintatavassa?
2. Mitä toimintoja HR-(HRIS-/ERP-) järjestelmän tulisi sisältää?
3. Ketkä järjestelmää käyttävät ja missä tarkoituksessa?
4. Kuka ylläpitää järjestelmää ja päivittää tietoja/vastaa tietojen oikeellisuudesta?

Vastausten perusteella mahdollisesti yritykseen hankittava järjestelmän tulee vastata seuraaviin tavoitteisiin:

- Kokoa nykyään hajallaan olevat henkilöstötiedot yhteen rekisteriin.
- Päivittäminen on helppoa, jotta tiedot pysyvät ajan tasalla eikä päivittäminen vie liikaa aikaa.
- Järjestelmän hallinta on yrityksen hoidossa.
- Auttaa yrityksen johtoa tarjousten teossa ja töiden suunnittelussa.
- Työntekijän toimenkuva, CV, koulutus- ja kurssirekisteri, kehityskeskustelut ja osaamisrekisteri samassa järjestelmässä.

3.3 HR-, HRIS- vai ERP- järjestelmä?

Kuinka siis päättää, millainen järjestelmä on nykyisin sekä tulevaisuudessa se, johon yrityksen kannattaa panostaa aikaa ja rahaa hankintavaiheessa, niin että se panostus näkyy kannattavuudessa, työtyytyväisyydessä ja toiminnan tehostumisena?

Kuten aiemmissa kappaleissa on pohdittu ja selvitetty, tulee ohjelman hankintavaiheessa olla tieto, mitä ohjelmalta halutaan ja tarvitaan. Sen jälkeen voidaan ryhtyä kyselemään ohjelmatoimittajilta esitteitä, esittelykäyntejä, demoja ja koulutuksia heidän järjestelmiensä kyvyistä vastata tarvittaviin ominaisuuksiin.

CTS Engtec Oy:llä on jo käytössään ERP-järjestelmä, mutta siitä puuttuu (käytöstä) osio, joka vastaa nimenomaan työntekijöiden työsuhteen kokonaiskaaresta ja osaamisen tiedoista. Seuraavaksi esittelen ja vertailen nettiesitteiden perusteella muutamaa ohjelmaa, joiden voidaan ajatella vastaavan yrityksen ohjelmistotarpeeseen.

3.3.1 Sympa

Sympan HR-järjestelmä pitää sisällään rekrytoinnin, henkilöstön resurssoinnin sekä henkilöstön kehittämisen. Palvelu toimii SaaS (system as a service)-periaatteella pilvipalveluna ja on muokattavissa yrityksen käyttötarpeiden mukaan. Käyttäjäyritykselle annetaan pääkäyttäjäkoulutus, jonka jälkeen ohjelman hallinnointi jää käyttäjälle. (Azets 2018, Sympa 2018)

Sympaa mainostetaan ketteränä ja joustavana palveluna, jota on helppo skaalata yrityksen henkilöstökehityksen mukaan. Ohjelman hinnoittelu menee käyttäjäorganisaation henkilöstömäärän mukaan kuukausimaksulla sekä kertaluontoisesta käyttöönottomaksusta. (Sympa 2018)

3.3.2 Visma Saima HR

Saima HR-järjestelmä on valmisohjelma, joka koostuu useammasta moduulista. Moduulien nimitykset ovat Henkilöstöhallinta, Lomat ja poissaolot, Kehi-

tyskeskustelu, Koulutusten hallinta, Rekrytointi ja Osaamisen hallinta. Käyttäjäjyryitys voi valita mitä moduuleita otetaan käyttöön ensi vaiheessa ja muita voidaan lisätä käyttöön tarpeen mukaan. (Azets 2018, Visma 2018)

Ohjelman hinnoittelu menee moduuleiden määrän ja käyttöön ottavan organisaation henkilömäärän mukaan. Saima on pilvipalvelu, jossa sanotaan olevan: ”selkeä ja käyttäjäystävällinen käyttöliittymä” (Azest 2018).

3.3.3 Solaforce HCM

Solaforce on pilvipalveluna toimiva nykyaikainen HR-ohjelmisto, joka rakentuu modulaarisesti. Asiakas voi valita tarvittavat moduulit käyttöönsä ja ohjelmaa voidaan muokata parametrejä muuttamalla paremmin omaan toimialaan sopivaksi. Internetsivujen perusteella moduulien nimet ovat henkilöt, suoritus, raportit, rekrytointi, yhteistyö, palkitseminen, kehittyminen, organisaatio, suunnittelu sekä pääkäyttäjä. Solaforce mainitsee integroinnin asiakkaan nykyisiin ohjelmiin olevan helppoa jo useiden valmiiden integraatorajapintojen avulla. Tarvittaessa rajapintaintegraatio luodaan ohjelman hankinnan yhteydessä. (Solaforce 2018)

3.3.4 Järjestelmän valinta

Taulukossa 1 on esitetty yrityksen tavoitteet HR-järjestelmän suhteen ja vertailussa olleiden ohjelmien kyky täyttää tavoitteet.

Taulukko 1

CTS:n tarve	Sympa	Saima HR	Solaforce
Työntekijän toimenkuva	X		X
CV	X		X
koulutus- ja kurssirekisteri	X	X	X
kehitys- keskustelut	X	X	X
osaamisrekisteri	X	X	X
Helppo päivittää			
Yrityksen hallinnassa	X	X	X

Rajapintahallinta muihin ohjelmiin			X
---------------------------------------	--	--	---

Hankittavaan HR-järjestelmään pitää voida integroida juuri tehdyn osaamiskartoituksen tulokset. Kyselyssä käytetyt nimikkeet pitää voida viedä osaamiskartteihin ja jatkossa uudet työntekijät täyttävät jo alussa kyselyn tai tiedot kerätään järjestelmän avulla samoja kysymyksiä ja vastausvaihtoehtoja käyttäen. Näin heidänkin kohdalla saadaan tiedot osaamisesta heti käyttöön.

Kehityskeskustelujen pitäminen sekä muut arvioinnit tulee voida merkitä työntekijäkohtaisesti ja ohjelman tulee tarvittaessa lähettää muistutukset automaattisesti. Esimerkiksi työaikapankin liukumia koskevat varhaisen reagoinnin keskustelut työajan ylittäessä tai jäädessä puuttumaan sovittujen rajojen mukaan. Näissä merkittävänä tekijänä on järjestelmän yhteensopivuus jo käytössä olevan työaikajärjestelmän kanssa.

CV-osiossa tavoitellaan yhtenäistä ilmettä tehtyjen projektien ja työtehtävien nimeämisen suhteen. Tässäkin olisi hyvä, että tiedot projekteissa työskentelemisestä voitaisiin hakea yhtenevästi tuntikirjauksien kautta.

HR-järjestelmän hankinnan voi ajatella projektina, johon kuuluu normaalit projektityön vaiheet: esiselvitys, investointipäätös, toteutussuunnittelu ja aikataulutus, tarjouskyselyt, toimittajan valinta, hankinnan toteutus, käyttöönotto ja -koulutus sekä asiakaspalaute. CTS Engtec Oy:n kohdalla HR-järjestelmän hankinnan osalta esiselvitys on nyt tehty ja mikäli myönteinen investointipäätös tulee, voidaan siirtyä järjestelmähankinnan seuraavaan vaiheeseen.

4 OSAAMISKARTOITUS

Osaamiskartoituksen tavoitteena on selvittää henkilöstön nykyosaamisen taso ja sen hyödynnettävyys yrityksen töissä. Samalla selviää, onko yrityksellä jokin liiketoiminta-ala, joka kaipaava henkilökunnan kouluttamista. Tai minkälaisia uusia aloja voitaisiin lähestyä henkilökunnan osaamisen hyödyntämiseksi. Tällainen kompetenssianalyysi vahvistaa yrityksen strategiassa valitun suunnan toteuttamista. (Honkanen 2005. s.39)

Itsearviointin vaaroiksi tulee huomioida ihmisten taipumus esittää itsensä myönteisessä valossa. Osaamiskartoituksessa tämä voi näkyä turhana vaatimattomuutena ja kriittisyytenä omaa osaamista kohtaan tai yliampuvana omien taitojen korostuksena esimiesten suuntaan. Vertaisarviointilla voi olla taas puolestaan kiusana kilpailuasetelma. Joko todellinen tai koettu kilpailu-asema voi saada ihmiset antamaan heikompia arvioita koetuista kilpailijoista tai korostamaan omaa osaamistaan liikaa. Myös se, kuinka läheisiä työtoverit ovat keskenään voi vaikuttaa arvioiden sisältöön. (Honkanen 2005. s. 192–194)

4.1 Kartoitusmenetelmät

Osaamiskartoituksen menetelmäksi valittiin itsearviointi sitä varten laaditulla lomakkeella. Kyselylomake ja vastausten työstäminen tehtiin Webropol-järjestelmällä. Lomakkeen kysymyksillä selvitettiin henkilökohtaista osaamista, mielenkiinnon kohteita ja tulevaisuuden tavoitteita. Kysymyksissä hyödynnettiin yrityksen strategiaan ja asiakkaisiin liittyviä tehtäviä, joten myös osaamisen kehittämistarpeita saatiin samalla selville.

4.2 Kyselyn laatiminen

Kyselyssä käytetään sekä monivalinta että avoimia kysymyksiä ja myös näiden yhdistelmiä. Frisk (2008) mainitsee, että kyselyä laadittaessa ensimmäisenä tulee määritellä ne asiat, joihin tietoa haetaan. Jokaisen kysymyksen pitäisi tuottaa vastauksillaan hyötyä kehitykselle tai perusteluita saatavalle tiedolle. (Frisk 2008, s.16) Myös Honkanen (2005. s.54) painottaa, että ennen arvioinnin tekoa tulee määritellä arvioinnin tavoitteet: miksi arviointi tehdään ja miten tietoa tullaan käyttämään organisaatiossa.

Lomakkeen kysymysten pohjaksi otettiin vuonna 2007 tehdyn kyselyn vastaukset. Vastauksista käytiin läpi osaamisalat, joista karsittiin poisjääneitä ja/tai vanhentuneita nimikkeitä pois. Edellisen kyselyn vastauskategoriat käytiin läpi yksittäin osastopäälliköiden, myyntivastaavan ja toimitusjohtajan kanssa. Näiden keskustelujen pohjalta laadin ensimmäisen kyselylomakkeen, joka käytiin läpi yhdessä ryhmäkeskustelussa ennen koetäyttöä. Näin selvitettiin ne kompetenssialueet, joihin tällä kyselyllä pyritään saamaan vastaukset. Kyselylomakkeen vastausvaihtoehdoissa käytettiin neljää vastaustasoa:

- 1 = ei osaamista
- 2 = tuntee/tietää asian
- 3 = ymmärtää asian ja osaa soveltaa käytäntöön
- 4 = asiantuntija/ osaa opettaa muille

Kielitaidon kohdalla vastaavat tasot ovat:

- 1 = alkeet
- 2 = ymmärtää puhuttuna/kirjoitettuna
- 3 = osaa keskustella / kirjoittaa
- 4 = pystyy käymään ammatillista keskustelua puhumalla ja kirjoittamalla

Neljän vastausvaihtoehdon valintaan päädyttiin, koska halutaan määrittää kehittämisraja. Vastauksia antaessaan henkilö joutuu pohtimaan omaa osaamistaan ja sen arvottamista, niin ettei pysty valitsemaan keskiarvoa vastausvaihtoehdoista.

Kyselyyn tuli 17 kysymystä, joista kaikille pakollisiksi muodostuivat henkilötiedot, ohjelmisto-osaaminen ja kielitaito. Useissa kysymyksissä pystyi valitsemaan useita vaihtoehtoja ja täydentämään vastausta vapaakenttä tekstillä.

4.3 Kyselyn tekeminen

Kysely julkaistiin vastaajille henkilökohtaisella sähköpostiviestillä, jossa oli mukana linkki kyselyyn. Vastaamisaikaa kyselyyn annettiin 7 vuorokautta (4,5 työpäivää). Vastaaminen oli mahdollista tehdä pätkissä. Kyselyn alkupäivinä järjestettiin kaksi 15 minuutin mittaista avointa kysely/vastaus- tilaisuutta. Ensimmäiseen tilaisuuteen osallistui 5 henkilöä, toiseen ei yhtään. Muutamalle (< 5) vastaajalle katsottiin kyselystä tarvittavat vastauskohdat erikseen. Tavoiteltu vastaajien määrä oli koko henkilöstö, 86 henkilöä. Varsinaisen vastausajan puitteissa vastauksia tuli 60 kpl (70% kyselyn saaneista). Muutama jälkikäteen tullut vastaus otettiin mukaan tulosten arviointiin, jolloin kokonaisvastauksien määrä on 69 kpl eli vastausprosentiksi tuli 80 %. Kyselylomake löytyy tämän työn liitteenä 1.

Kyselyn vastausajan aikana sain yhden kommentin koskien kyselyn ulkoasua. Sen perusteella toivottiin, että vastausvaihtoehdon ja osaamistason välinen välimatka olisi ollut pienempi, jolloin olisi helpommin pysynyt rivillä.

4.4 Tulokset

Tulosten raportoinnissa huomioidaan, että osa kysymyksistä koskee tietoisesti vain osaa henkilöstöstä.

Ensimmäisissä kysymyksessä kysyttiin vastaajan henkilöllisyyttä ja sijoittumista organisaatiossa. Osastovastausta käytetään myöhemmin jaotteluperusteena vastaajien rajaamisessa.

Toisessa ja kolmannessa kysymyksissä selvitettiin henkilöstön työkokemusta ja osaamista verraten yhtiön liiketoiminnan kohdealueisiin. 69 vastaajasta 64 oli vastannut tähän kysymykseen (vastausprosentti 93% kyselyyn vastanneista)

Kyselyssä vaihtoehtoina olleista toimialoista autoteollisuusvaihtoehdon kaikki vastaukset olivat 1:stä eli ei juurikaan kokemusta tai ei osaamista.

Myös Maali- ja lakkateollisuuden toimialalla vastanneista noin 90 % olivat valinneet vaihtoehdon 1. Sillä toimialalla ei löytynyt yhtään 4 vaihtoehdon valinnutta vastaajaa.

Parhaiten osaamista löytyi paperi- ja kartonkiteollisuus, selluteollisuus ja energiateollisuuden aloilta. Näissä sekä työkokemus että osaamistasot olivat yli puolella vastanneista tasoa 3 tai 4.

Kysymyksessä 4 pyydettiin tarkentamaan edellisten kysymyksien toimialojakoskevaa osaamista vapaasti kirjoittaen. Tähän kysymykseen vastasi 26 vastaajaa, joka on vain 37 % edelliseen kysymykseen vastanneista. Kuitenkin esimerkiksi paperi- ja kartonkiteollisuuden kohdalla vastaajista 37 arvioi osaamisensa olevan asteikolla 3 tai 4 - tasolla, jota pyydettiin tässä kysymyksessä tarkentamaan.

Viides kysymys käsitteli laitosten prosesseja ja järjestelmiä. Tähän kysymykseen vastasi 59 henkilöä, eli 85,5% tulosten käsittelyyn tulleista vastauksista. Vaihtoehdoissa oli 21 erilaista nimikettä, joissa osaamista arvioitiin. Neljälle osa-alueelle ei löytynyt vastaajista 4-tason asiantuntijaosaamista ja yhdelle (gryogeniiset järjestelmät) osaamistasot jäivät tasolle 1 (83,67%) ja 2 (16,33%), vastauksia tälle vaihtoehdolle antoi 49 vastaajaa.

Paineilmajärjestelmät (n=56) sekä vesijärjestelmistä raakavesi- (n=57) ja tiivistevesi- (n=54) olivat vastaajilla parhaiten hallussa. Paineilman kohdalla vastaajista (n=56) n. 38 % arvioi osaamistason olevan asteikolla 3-4. Mainituissa vesijärjestelmissä sama luku oli molemmissa n. 37 %.

Kuudes kysymys oli edellistä kysymystä täydentävä avoin kysymys. Tähän kysymykseen vastasi 8 vastaajaa, joten vastausprosentti kokonaisvastaajista oli 11,5 % ja verrattuna edellisen kysymyksen, 13,5 % prosenttia vastaajista täydensi vastaustaan. Vastauksissa kerrottiin prosessi- ja järjestelmäosaamisesta, jota ei ollut mainittu vastausvaihtoehdoissa kysymyksessä 5 sekä mainittiin kiinnostuksen kohteita.

Seitsemäs kysymys käsitteli sähkö-automaatio suunnittelualan osaamista. Vastanneista 69 henkilöstä 53 vastasi tähän kohtaan, n.77 % vastaajista. Tämän kysymyksen vastauksia on järkevin tulkita suunnitteluosaston mukaan. Kyselyyn vastanneista 21 henkilöä lukeutuu tämän osaston henkilöstöön. Parhaiten tämän suunnittelualan tehtävistä olivat vastausten mukaan piirikaavio-, kaapelointi- sekä kytkentäsuunnittelut. Näiden vastausten keskiarvo oli yli 3. Vähiten kyselyn perusteella osaamista löytyy erikoisinstrumenttien tuntemuksessa, säätöventtiilien mitoituksessa, yhdesuunnittelussa sekä verkostolaskennassa. Kolmessa ensin mainitussa keskiarvo oli 1,63 ja viimeksi mainitussa 1,55.

Kysymys 8 oli osoitettu LVIP-suunnittelun osaamisen kartoitukseen. Kun vastaajista suodatetaan henkilöt, joilla on koulutus tälle suunnittelualalle, saadaan viisi vastausta. Vain kahdessa vastausvaihtoehdossa osaamisen keskiarvo jäi alle 3. Näin ollen voidaan katsoa, että nämä kaksi aluetta: sprinklerijärjestelmät sekä palosuojausuunnittelu ovat osa-alueita, joille voisi kohdentaa koulutusta.

Yhdeksännessä kysymyksessä selvitettiin mekaanisen suunnittelun osaamista. Tämänkin kysymyksen tarkastelu tehdään osastojaottelun perusteella, vastaajia on 30 henkilöä. Vastausvaihtoehtoja oli 14. Osaston vastaukset jakaantuivat melko tasaisesti. Huomionarvoista on että, missään vaihtoehdossa

ei saatu yli 3:n keskiarvoa. Viidessä vaihtoehdossa löytyi vastaajia, jotka katsoivat olevan sen osa-alueen asiantuntijoita ja osaavansa opettaa asiaa muille.

Kysymys 10 selvitti prosessisuunnittelun erikoisosaamista. Tähän kysymykseen löytyi 8 vastaajaa osastojohtelun perusteella. Yli 3:n keskiarvolla vastauksista nousivat esiin 'prosessikaavioiden laadinta ja mitoitus' sekä 'toimintakuvaukset ja prosessiselostukset' vastausvaihtoehdot. Alle 2:n keskiarvo jäi vastausvaihtoehdossa 'sellutehtaan kokonaistaseen laadinta'.

Kysymykset 11 ja 12 selvittivät henkilöstön osaamista projektityön-, projektihallinnon ja investointiprojektin työnimikkeiden kautta. Kysymyksessä 11 vastaajia oli 69. Vaihtoehtona olleista nimikkeistä arkkitehti ja hallintopäällikkö eivät saaneet yhtään vastausta. Eniten työkokemusta löytyi suunnittelijan, projekti-insinöörin ja suunnittelualavastaavan toimista.

Kysymykseen 12 vastanneita oli 52. Investointiprojektien osa-alueista kaikille löytyi osaajia. Projektiorganisaation nimikkeistä laskentapäällikön hommia tehtäviä ei vastaajien joukosta löytynyt. Työmaaorganisaation nimikkeistä rakennustyömaapäällikön nimike ei saanut yhtään valintaa.

Kysymyksessä 13 sai tarkentaa kahden edellisen kysymyksen vastauksia ja kirjata, mikäli jotkut tehtävät erityisesti kiinnostavat uran kehityksen kannalta. Tähän kysymykseen vastasi 15 henkilöä, mikä on n. 22 %:a kaikista käsitteelyyn otetuista vastauksista.

14:s kysymys käsitteli suunnitteluohjelmistojen hallintaa. Tähän kysymykseen vastasi 67/69 vastaajasta. Vastausvaihtoehdoissa oli annettu 47 vaihtoehtoa ja lisäksi vastaajilla oli mahdollisuus lisätä ohjelmistoja, joita ei ollut listattu valmiiksi. Annetuista valmiista vaihtoehdoista 4:lle ohjelmistolle ei löytynyt yhtään tason 3 ja 4 osaajaa. 7:lle ohjelmistolle puolestaan löytyi vain 1 vastaaja / ohjelmisto, joka oli arvioinut osaamisensa kyseisen ohjelman kohdalle tasolle 3 tai 4. Vapaakenttävastauksissa tuli esiin osaamista 4:n ohjelman käytössä, joita ei ollut listattu etukäteen.

Kysymys 15 kartoitti sähkö- ja automaatiojärjestelmien hallintaa. Kysymyksen vastaukset tulkitaan osastojaon perusteella. 11:stä annetusta vaihtoehdosta, missään ei löytynyt 4-tason osaajia. Avoin kenttä-kysymysten kautta löytyi vielä 3 järjestelmää, joita ei ollut listattu etukäteen.

16:s kysymys selvitti vastaajien kielitaitoa. Ennalta määritettyjä kieliä oli 5. Näistä yhteen ei löytynyt 3 tai 4 tason osaajia, muutoin jokaiseen löytyi edes yksi 4 tason osaaja. Lisäksi vapaakentässä ilmeni 5 muuta kieltä, joista 3:a vastaajat ilmoittivat osaavansa vähintään tasolla 2.

Viimeinen kysymys antoi vastaajille vapaan tilaisuuden kertoa vielä jostain osaamisesta, mitä ei ollut aikaisemmillä kysymyksillä selvitetty. Tähän kysymykseen vastasi 10 henkilöä ja erilaisia taitoja oli listattu 24 eri nimikkeellä.

4.5 Tulosten hyödyntäminen

Työntekijäkohtaisista vastauksista muodostetaan osaamistaulukot, joiden perusteella osastopäälliköt ja myynti voivat resursoida henkilöstöä tuleviin projekteihin. Henkilökohtaisia vastauksia voidaan käyttää myös kehityskeskustelujen taustatietoina ja urakehityksen sekä seuraajasuunnittelun pohjana. Työntekijöiden oma aktiivisuus kehityskeskustelujen käymiselle on tärkeää, kun kehityskeskusteluista vastaavat päälliköt toimivat myös asiakasprojekteissa projektipäälliköinä tai asiantuntijoina.

Toimialaosaamista koskevien kysymysten perusteella yrityksen perinteisesti vahvat toimialat ovat edelleen toiminnan ydintä. Se, että vastaajat eivät täydentäneet ja tarkentaneet osaamisensa määritelmiä heikentää mahdollisuuksia hyödyntää kertynyttä osaamista jollain muulla toimialalla, kuin sillä, jolla se katsotaan hankituksi.

5 YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT

Kirjallisuuskatsauksen perusteella osaamisen arviointia tehdään enemmän koulutukseen liittyen. Kirjallisuudesta löytämäni osaamistason määrittäminen liittyi usein oppilaitoksissa tehtävään oppisopimuskoulutukseen tai aikuiskoulutukseen. Työpaikoilla tehtävien osaamiskartoitusten määrästä ja hyödynnettävyydestä löytyi verraten vähän materiaalia.

Osaaminen koostuu monesta pienestä palasesta. Niin tekninen osaaminen, teorian tietäminen, vuosien saatossa kokemuksilla hankittu ammattitaito kuin oma persoona ja sen hyödyntäminen ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat osaamisen käytettävyyteen. Työyhteisöissä kertyvät kokemukset, niiden jakaminen ja muistelu luovat tietoa ja taitoa, joka ei ole vain yksilön käytettävissä vaan saa aikaan ympäristön, jossa osaaminen siirtyy myös muiden hyödynnettävissä olevaksi.

Yrityksessä henkilöstöresursseihin liittyvä työ on moninaista eikä aina niin selkeästi hahmotettavaakaan. Työsopimukseen, palkanmaksuun ja töiden jakamiseen liittyvien tehtävien lisäksi työskentelyolosuhteisiin, työhyvinvointiin ja työssä jaksamiseen sekä urakehitykseen liittyvät tehtävät ovat osa HR-osaston toimintaa. Matalan organisaation yrityksissä HR-tehtävät hoidetaan usein osana muuta toimenkuvaa. Tällöin on tärkeää, että yrityksen yhteiset käytännöt ovat selvät kaikille, joiden toimenkuvaan henkilöstöohjausta kuuluu. Riittävä ajankäytön varaus henkilöstöasioiden hoitoon on strateginen valinta, jonka puutteet tulevat näkyviin viiveellä ja niiden kuntoon saattaminen vie paljon aikaa ja vaivaa. Taloudellisesti nämä puutteet voivat tulla näkyviin motivaation heikkoudesta johtuvana työn hitautena ja työsuoritusten laadun heikentymisenä.

Osaamiskartoituksen tekeminen yrityksessä selvittää millaista tietotaitoa työntekijöillä on, sekä kuinka se tukee yrityksen strategiaa ja on hyödynnettävissä strategian tavoitteiden mukaisesti. Henkilöstön osaamiskartoituksen teossa on hyvä käyttää henkilötutkimuksen periaatteita, niin että yksilön suoja säilyy eikä tarpeettomia tai työnantajalle kuulumattomia yksityisiä asioita kysellä turhaan. Osaamiskartoituksen kysymykset riippuvat yrityksen toimialasta ja yrityksen tavoitteista kyselyn vastausten suhteen – useimmiten sitä saa, mitä kysyy. Kysymyksiä on hyvä miettiä usealta kantilta ja työstää kysymyspohjaa sekä yksin että ryhmässä läpi käyden. Jo parin-kolmen hengen ryhmässä saadaan esille erilaisia tapoja ymmärtää kysymykset. Kyselyn tekninen toteutus ja – ulkoasu tulee miettiä ja suunnitella niin, että vastaaja kokee kyselyn selkeänä ja helpona vastata. Itsearviointia tekevä kysely on hyvin suppea näkemys henkilön osaamisesta. Riippuen vastaajan luonteesta voivat vastaukset olla joko liian varovaisia tai yliampuvia todelliseen osaamistasoon nähden. Tällaisen kyselyn vastaukset olisi syytä käydä läpi vielä vertaisarvioinnin ja kehityskeskustelun kautta. Näin sekä yritykselle että työntekijälle muodostuu näkemystä siitä, miten ammattitaitoa voitaisiin hyödyntää vielä paremmin, kehityskohteita ja puutteita työtaidoissa saataisiin korjattua ja molemminpuolinen arvostus tietojen ja taitojen lisääntyessä paranee.

HR-järjestelmien vertailu lähtee nykytilan - ja tulevaisuuden tarpeiden määrittämisellä. Vaihtoehtoja sopivan ohjelman hankkimiseen on joko ostaa markkinoilla oleva kaupallinen järjestelmä (lisenssi) omaan käyttöön, ostaa koko palvelu ulkopuolelta tai kehittää itse tai yhteistyössä omiin tarpeisiin sopiva järjestelmä. Yhdellä HR-järjestelmällä ei välttämättä haluta tai pystytä vastaamaan kaikkiin henkilöstöhallinnon ja -ohjauksen tarpeisiin ja silloin on hyvä huomioida, että käytössä olevien ohjelmien rajapinnoilla tiedon siirto on mahdollista ohjelmasta toiseen.

Tässä työssä keskityttiin enemmän osaamiskartoitukseen ja sen tekemiseen, kuin työn otsakkeessa mainittuun tulosten hyödyntämiseen HR-järjestelmässä. Kyselylomakkeen muokkaaminen oli yllättävän aikaa vievää puuhaa. Sanamuotojen ja kysymysten järjestely loogiseksi kokonaisuudeksi oli haastavaa. Yrityksen laajan toimialasuuntauksen vuoksi kyselystä tuli melko pitkä. Nyt kaikilla oli mahdollisuus vastata myös oman suunnittelualan ulkopuolisiin kysymyksiin, kun erilaisella teknisellä toteutuksella kysymyksiä olisi voitu kohdistaa eri tavalla suunnittelualojen mukaan. Vastausprosentti oli suhteellisen hyvä, vaikka kaikkien työntekijöiden vastauksia ei saatu vielä mukaan raportointi vaiheessa. Työnantajan määräyksellä kaikkien tulee kuitenkin vastata jossain vaiheessa kyselyyn, jotta koko yrityksen kattava rekisteri saadaan aikaiseksi.

HR-järjestelmien tarjoamiin mahdollisuuksiin tutustuminen oli mielenkiintoista. Yrityksen johtohenkilöille lähetetyn haastattelukysymyksiä vastaava prosentti oli suhteellisen alhainen ja näkemys mahdollisesti hankittavan HR-järjestelmän sisällön tarpeesta voi vielä muuttua yrityksessä tämän selvityksen jälkeen. Nykyisin hajallaan olevan tiedon kasaamiseen yhteen helppokäyttöiseen järjestelmään on kuitenkin kannattavaa, jotta tulevaisuudessakin pystytään vastaamaan tehokkaaseen resurssien hyödyntämisen tarpeeseen.

6 KIITOKSET

Kiitokset työnantajalle mielenkiintoisesta aiheesta opinnäytetyöhön ja työn ohjauksesta sekä kiitos työkavereille kannustuksesta ja kyselyistä opintojen etenemisestä.

Opiskelijakavereiden ”kimppakyytiryhmälle” Johanna, Jari J, Jari K ja Niko: kiitos tsemppaamisesta.

Viimeisenä ja siksi tärkeimpänä kiitokset Petrille tuesta ja kannustuksesta, ruokahuollosta ja koirien hoidosta kirjoittamisen viedessä rouvaa.

LÄHTEET

Azets. 2018. HR-järjestelmät. Saatavissa: <https://www.azets.fi/ohjelmistopalvelut/hr-jarjestelmat/> . [viitattu 21.1.2018]

Facilor. 2017. Kuinka onnistut HR-järjestelmävalinnassa?. Blogi. s.a. Päivitetty 31.5.2017. Saatavissa: <https://facilor.fi/kuinka-onnistut-hr-jarjestelma-hankinnassa/> . [viitattu: 16.10.2017]

Frisk, T. 2008. Opas arvioinnista kouluttajille. 1. painos. Helsinki. Edita Prima Oy

Heathfield S.M. 2016. Human Resources Information System. Artikkel. Saatavissa: <https://www.thebalance.com/human-resources-information-system-hris-1918140> .[viitattu: 22.11.2017]

Honkanen, H. (toim.). 2005. Henkilöarviointi työelämässä. 1.painos. Helsinki. Edita Prima Oy.

Kallberg, K. 2009. Aiemman osaamisen tunnustamisen lähtökohtia ammattikorkeakoulussa. Teoksessa: Haltia, P & Jaakkola, R (toim.) Osaaminen esiin. Näkökulmia tunnustamiseen ja tunnustamiseen. HAAGA-HELIA:n julkaisusarja Puheenvuoroja 5/2009. Helsinki. Edita.

Kesti, M. 2014. Henkilöstövoimavarat tuottaviksi. 1. painos. Turenki. Kirjapaino Jaarli Oy.

Kauhanen, J. 2012. Henkilöstövoimavarojen johtaminen. 10.-11. painos. E-kirja.Talentum. Saatavissa: <https://verkkokirjahylly-almatalent-fi>. [viitattu 21.11.2017]

Koli, H & Nurmijoki, M & Romppanen, B. 2000. Tiedosta toiminnaksi! Konsultointi oppivassa organisaatiossa. 2. painos. Helsinki. Yliopistopaino.

Moisalo, V-P. 2012. Arjen henkilöstöjohtamista. 2. painos. Kuopio. Infor Oy.

Nurmela, J. 2017. 6 seikkaa HR-järjestelmän hankintaan osa 1. Blogi. Päivitetty 11.1.2017. Saatavissa: <http://blogi.arctechno.com/blog/6-seikkaa-hr-jarjestelman-hankintaan---osa-1> . [viitattu: 16.10.2017]

Solaforce. 2018. HR-järjestelmä. Saatavissa: <https://www.solaforce.com/fi/> . [viitattu: 23.1.2018]

Sympa. 2018. HR-ratkaisu. Saatavissa: <https://www.sympa.com/fi/>. [viitattu: 21.1.2018]

Viitala, R. 2007. Henkilöstöjohtaminen – Strateginen kilpailutekijä. E-kirja. Edita Publishing Oy. Saatavissa:

Visma. 2018. Henkilöstöhallinto. Saatavissa: <https://www.visma.fi/saima/>. [viitattu: 21.1.2018]



OSAAMISKARTOITUS 12/2017

1. Täytä henkilötietosi

Etunimi * _____

Sukunimi * _____

Matkapuhelin * _____

Osasto _____

Sähköposti * _____

Työsuhteen alkamisaika _____

2. Valitse toimialat, joista sinulla on työ- tai projektikokemusta. Voit valita useita toimialoja.

1= 0- 6 kk; 2 = 6 kk- 2 vuotta; 3 = 2-4 vuotta; 4 = >4 vuotta

	1	2	3	4
Autoteollisuus (autonvalmistus, autotarvikkeiden valmistus esim. renkaat)	○	○	○	○
Bio- ja ympäristöteknologia (biokaasu, bioetanoli, kierrätys...)	○	○	○	○
Elintarviketeollisuus (raaka-aine, valmistus, pakkaaminen)	○	○	○	○
Energiateollisuus (energiaprosessin perusosaaminen, voimalaitos perusosaaminen)	○	○	○	○
Kiinteistörakentaminen (LVI-talotekniikka, LVI-automaatio, rakennussähköistys)	○	○	○	○
Kemianteollisuus (lannoitteet, valkaisukemikaalit, peruskemikaalit, teollisuus kaasut)	○	○	○	○
Maali- ja lakkateollisuus (raaka-aine, valmistus, pakkaaminen)	○	○	○	○
Mekaaninen metsäteollisuus (sahat...)	○	○	○	○
Metalli- ja kaivosteollisuus (rikastamo, sulatto, valssaamo...)	○	○	○	○
Palvelinkeskukset (Data Centerit) (palvelintilat, jäähdytys, rakennus)	○	○	○	○
Paperi- ja kartonkiteollisuus	○	○	○	○
Petrokemian teollisuus (polttoaineet, muovit...)	○	○	○	○
Selluteollisuus	○	○	○	○

3. Valitse omat osaamistasot edellisen kysymyksen toimialakokemusten mukaan. Voit valita useita toimialoja.

1= ei osaamista 2 = tuntee/tietää asian 3 = ymmärtää asian ja osaa soveltaa käytäntöön 4 = asiantuntija/ osaa opettaa muille

	1	2	3	4
Autoteollisuus (autonvalmistus, autotarvikkeiden valmistus esim. renkaat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bio- ja ympäristöteknologia (biokaasu, bioetanoli, kierrätys...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elintarviketeollisuus (raaka-aine, valmistus, pakkaaminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energiateollisuus (energiaprosessin perusosaaminen, voimalaitos perusosaaminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kiinteistörakentaminen (LVI-talotekniikka, LVI-automaatio, rakennussähköistys)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kemianteollisuus (lannoitteet, valkaisukemikaalit, peruskemikaalit, teollisuus kaasut)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maali- ja lakkateollisuus (raaka-aine, valmistus, pakkaaminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mekaaninen metsäteollisuus (sahat...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Metalli- ja kaivosteollisuus (rikastamo, sulatto, valssaamo...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palvelinkeskukset (Data Centerit) (palvelintilat, jäähdytys, rakennus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paperi- ja kartonkiteollisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Petrokemian teollisuus (polttoaineet, muovit...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selluteollisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Tarkenna edellisen kysymyksen toimialoja, joilla osaamistasosi on 3 tai 4

700 merkkiä jäljellä

5. Laitosten prosessit ja järjestelmät. Valitse vaihtoehtoista oman osaamisalan ja -taidon mukaan. Voit valita useita.

1 = ei osaamista 2 = tuntee/tietää asian 3 = ymmärtää asian ja osaa soveltaa käytäntöön 4 = asiantuntija/ osaa opettaa muille

	1	2	3	4
Atex-putkistot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Happijjärjestelmät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Höyry- ja lauhdejärjestelmät

Matalapaine	○ ○ ○ ○
Välipaine	○ ○ ○ ○
Korkeapaine	○ ○ ○ ○
Jätevesijärjestelmät	○ ○ ○ ○
Jäähdytysvesijärjestelmä	○ ○ ○ ○
Kaukolämpöjärjestelmä	○ ○ ○ ○
Kiertovesijärjestelmä	○ ○ ○ ○
Kemikaalijärjestelmät	○ ○ ○ ○
Kryogeniiset järjestelmät	○ ○ ○ ○
Lämmöntalteenotto (LTO)	○ ○ ○ ○
Maakaasujärjestelmä	○ ○ ○ ○
Muut voimalaitosputkistot	○ ○ ○ ○
Paineilmajärjestelmä	○ ○ ○ ○
Raakavesijärjestelmä	○ ○ ○ ○
Sadevesijärjestelmät	○ ○ ○ ○
Suihkuvesijärjestelmä	○ ○ ○ ○
Tiivistevesijärjestelmä	○ ○ ○ ○
Tyhjöjärjestelmä	○ ○ ○ ○
Vesilaitos	○ ○ ○ ○

6. Kirjoita alla olevaan kenttään, mikäli jokin prosessialue kiinnostaa, vaikka siitä ei vielä ole osaamista tai sinulla on osaamista joltakin prosessialueelta (käytä samaa arviointiasteikkoa 1-4), jota ei ole vastausvaihtoehdoissa.

700 merkkiä jäljellä

7. Automaatio-Sähkö

Valitse suunnitteluosa-alueet ja osaamistasot oman osaamisen mukaan. Voit valita useita osa-alueita.

1 = ei osaamista 2 = tuntee/tietää asian 3 = ymmärtää asian ja osaa soveltaa käytäntöön 4 = asiantuntija/ osaa opettaa muille

	1	2	3	4
Asennushankintasuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asennussuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asennustyyppisuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automaatioventtiilivalinnat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erikoisinstrumenttien tuntemus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instrumenttilaitesijoitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Järjestelmähankintasuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kaapelointisuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
KytKentäsuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laitehankintasuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lukituskaaviosuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perusinstrumenttien tuntemus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piirikaaviosuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piirikohtaisten toimintakuvausten laatiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piiriluettelotiedot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piirisuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saattolämmityssuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sekvenssikaaviot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähkönjakelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säätökaaviosuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saatoventtiilimitoitukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tele- ja dataverkkojen suunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valaistus- ja huoltosähkösuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkostolaskenta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhdesuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. LVIP

Valitse suunnitteluosa-alueet ja osaamistasot oman osaamisen mukaan. Voit valita useita osa-alueita.

1 = ei osaamista 2 = tuntee/tietää asian 3 = ymmärtää asian ja osaa soveltaa käytäntöön 4 = asiantuntija/ osaa opettaa muille

	1	2	3	4
LVIP järjestelmien vaatimukset ja suunnittelun lähtötiedot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lämmitys-jäähdytys- ja ilmastointijärjestelmien valinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lämmöntalteenottojärjestelmien valinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peruskaavioiden laadinta ja -mitoitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PI-kaavioiden laadinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taselaskelmat ja mitoitukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prosessitiedot instrumentointia varten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piirikohtaiset toimintakuvaukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Springlerjärjestelmät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palosuojelusuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Mekaaninen

Valitse suunnitteluosa-alueet ja osaamistasot oman osaamisen mukaan. Voit valita useita osa-alueita.

1 = ei osaamista 2 = tuntee/tietää asian 3 = ymmärtää asian ja osaa soveltaa käytäntöön 4 = asiantuntija/ osaa opettaa muille

	1	2	3	4
Tehdasaluelayout suunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osastolayout suunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laitesijoitus suunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rakennustehtävä suunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rakennesuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Putkistosuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Putkistokannakesuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Putkisiltasuunnittelu (putkistoreititys, kaapelihyllyt, kävelytasot)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Korkeapaineputkistojen suunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säiliösuunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Painelaitesuunnittelu	○ ○ ○ ○
Kanavasuunnittelu	○ ○ ○ ○
Teräsrakennesuunnittelu	○ ○ ○ ○
Lujuuslaskenta	○ ○ ○ ○

10. Prosessi

Valitse suunnitteluosa-alueet ja osaamistasot oman osaamisesi mukaan. Voit valita useita osa-alueita.

1 = Ei osaamista asiasta 2 = tuntee/tietää asian 3 = ymmärtää asian ja osaa soveltaa käytäntöön 4 = asiantuntija/ osaa opettaa muille

	1	2	3	4
DCS-näyttösivujen kommentointi	○	○	○	○
FAT testit	○	○	○	○
Energiataseen laadinta	○	○	○	○
Kemikaalilainsäädäntö ja -luokitukset	○	○	○	○
Käynnistys- ja pysäytysohjeet ja muut sekvenssit	○	○	○	○
Massa- ja vesitaseen laadinta	○	○	○	○
Mitoituslaskelmat	○	○	○	○
Painelaitelainsäädäntö ja -luokitukset	○	○	○	○
Palveluputkistokaavioiden laadinta ja mitoitus	○	○	○	○
Prosessikaavioiden laadinta ja mitoitus	○	○	○	○
Sellutehtaan kokonaistaseen laadinta	○	○	○	○
Tuotantolaskelmat	○	○	○	○
Toimintakuvaukset ja prosessiselostukset	○	○	○	○
Vesiajo-ohjelmien laadinta ja valvonta	○	○	○	○

11. Projektityön nimikkeet. Valitse sopivat nimikkeet, joissa olet toiminut. Voit valita useamman.

- ☐ Arkkitehti
- ☐ Hallintopäällikkö
- ☐ Hankintavastaava
- ☐ IT-tukihenkilö

- ☐ Laatuasiantuntija
- ☐ Piirtäjä
- ☐ Projektiassistentti
- ☐ Projekti-insinööri
- ☐ Projekti-kontrolleri
- ☐ Projektipäällikkö
- ☐ Suunnittelija
- ☐ Suunnittelu admin
- ☐ Suunnittelualavastaava

12. Mitä projektihallinnon ja investointiprojektin toimia hallitset? Voit valita usemman.

Investointiprojektin osa-alueet

- ☐ Konseptisuunnittelu
- ☐ Esiselvitykset ja -suunnittelu
- ☐ Toteutussuunnittelu
- ☐ Investointilaskelmat
- ☐ Kustannus- ja kannattavuuslaskelmat

Projektiorganisaatio

- ☐ EPCM-projektijohto
- ☐ Hankintatoimi
- ☐ Henkilöstökoordinaattori
- ☐ Laskentapäällikkö
- ☐ Lupa-asiantuntija
- ☐ Lupaprossessien ja viranomasrajapinnan hoito
- ☐ Ostaja
- ☐ Suunnittelun johto

Toimitusvalvontaorganisaatio

- ☐ Asennuspäällikkö
- ☐ Asennustöiden valvoja

- ☐ Dokumentoinnin hallintapäällikkö
- ☐ Koestuksen ja käyttöönoton johto
- ☐ Laiteasennusten johto ja valvonta
- ☐ Putkistoasennusten johto ja valvonta
- ☐ Turvallisuuskoordinaattori
- ☐ Työturvallisuuskoordinaattori

Työmaaorganisaatio

- ☐ Dokumentoija / Arkistoija
- ☐ Logistiikkapäällikkö
- ☐ Rakennustyömaapäällikkö
- ☐ Rakennustöiden valvoja
- ☐ Rakennuttajakonsultin projektipäällikkö
- ☐ Rakentamisen johto ja valvonta
- ☐ Turvallisuuspäällikkö
- ☐ Työmaasihteeri
- ☐ Työmaan turvallisuusvalvonta
- ☐ Toteutuspäällikkö

13. Kirjoita alla olevaan kenttään, mikäli olet kiinnostunut kehittämään osaamista jollain projektityön tai -hallinnon osa-alueella.

700 merkkiä jäljellä

Työn suorittamiseen liittyvät osaamisalat

14. Työkalut. Merkitse jokaisen ohjelman kohdalle oma taitotasosi.

1= ei ole käyttänyt 2 = tuntee/tietää ohjelman 3 = osaa työskennellä ohjelmalla 4 = asiantuntija/ osaa opettaa muille

	1	2	3	4
Adobe Acrobat Pro	○	○	○	○
Adobe Photoshop	○	○	○	○
Adobe Premier	○	○	○	○
Alma	○	○	○	○
CAD AutoCad 2D	○	○	○	○
CAD Catia	○	○	○	○
CAD Cads	○	○	○	○
CAD E3D	○	○	○	○
CAD MagiCAD	○	○	○	○
CAD Microstation	○	○	○	○
CAD Plant 3D	○	○	○	○
CAD PDMS 3D	○	○	○	○
CAD PDMS 2D (draft)	○	○	○	○
CAD PDMS Isometric	○	○	○	○
CAD PDS	○	○	○	○
CAD Revit	○	○	○	○
CAD Solid works	○	○	○	○
CAD Tekla structures	○	○	○	○
CAD Vertex	○	○	○	○
Extend	○	○	○	○
Flowmac	○	○	○	○
Intecro	○	○	○	○
Invest for Excel	○	○	○	○
Lumion	○	○	○	○
Navisworks	○	○	○	○
NetPlan	○	○	○	○
PDF reDirect	○	○	○	○
SketchUp	○	○	○	○

TAKU rakennuskustannusten laskenta	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Kronodoc	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
MFiles	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
ProArc	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
SAP	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
ABAQUS	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Ansys	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Femap	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Finnsap	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
MathCad	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Microsoft tuotteet	
Acces	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Excel	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
MsProject	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Notes	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
OneDrive	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Outlook	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
PowerPoint	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Skype	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Word	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
jokin muu, mikä? _____	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
jokin muu, mikä? _____	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
jokin muu, mikä? _____	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

15. Järjestelmät. Valitse järjestelmät ja osaamistasot oman osaamisen mukaan. Voit valita useita vaihtoehtoja.

1 = ei osaamista järjestelmästä 2 = tuntee/tietää järjestelmän 3 = ymmärtää järjestelmän ja osaa soveltaa käytäntöön
4 = asiantuntija/ osaa opettaa muille

	1	2	3	4
ALCONT I ja (+)II	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ALCONT 3000 TP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Damatic classic	○ ○ ○ ○
Damatic XD _i , DNA	○ ○ ○ ○
GSM-controller	○ ○ ○ ○
Honeywell TDC 2000	○ ○ ○ ○
Honeywell TDC 3000	○ ○ ○ ○
Kenttäväylä PROFIBUS	○ ○ ○ ○
PC valvomot	○ ○ ○ ○
SIEMENS 115 U (+)155U	○ ○ ○ ○
Siemens S7/PCS7 ja PDM	○ ○ ○ ○
Jokin muu, mikä? _____	○ ○ ○ ○
Jokin muu, mikä? _____	○ ○ ○ ○
Jokin muu, mikä? _____	○ ○ ○ ○

16. Kielitaito. Valitse kielet ja osaamistasot oman osaamisesi mukaan. Lisää listan ulkopuolella oleva kielitaito 'jokin muu'- laatikkoon.

1= alkeet 2 = ymmärtää puhuttuna/kirjoitettuna 3 = osaa keskustella / kirjoittaa 4 = pystyy käymään ammatillista keskustelua puhumalla ja kirjoittamalla

	1	2	3	4
Suomi	○	○	○	○
Englanti	○	○	○	○
Ruotsi	○	○	○	○
Venäjä	○	○	○	○
Saksa	○	○	○	○
jokin muu, mikä? _____	○	○	○	○
jokin muu, mikä? _____	○	○	○	○
jokin muu, mikä? _____	○	○	○	○

17. Muut osaamisalueet. Lisää laatikkoon taito, josta haluat kertoa työnantajalle.

1 = alkeet hallussa 2 = tuntee / tietää asian 3 = ymmärtää asian ja osaa soveltaa käytäntöön 4 = asiantuntija / osaa opettaa muille

1 2 3 4

Muu taito, mikä _____	○ ○ ○ ○
Muu taito, mikä _____	○ ○ ○ ○
Muu taito, mikä _____	○ ○ ○ ○
Muu taito, mikä _____	○ ○ ○ ○
Muu taito, mikä _____	○ ○ ○ ○
Muu taito, mikä _____	○ ○ ○ ○
Muu taito, mikä _____	○ ○ ○ ○
Muu taito, mikä _____	○ ○ ○ ○

[Keskeytä]

Osaamiskartoitus